

**TÌNH HÌNH SỬ DỤNG THUỐC VÀ CHI PHÍ ĐIỀU TRỊ CHO BỆNH
NHÂN HEN PHẾ QUẢN ĐIỀU TRỊ NGOẠI TRÚ CÓ BẢO HIỂM Y TẾ TẠI
BỆNH VIỆN LAO VÀ BỆNH PHỔI THÀNH PHỐ CẦN THƠ NĂM 2020**

Phạm Thanh Tuấn^{1}, Đào Thị Bảo Vi², Đặng Thanh Hồng³, Dương Xuân Chử³*

1. Công ty Cổ phần Xuất nhập khẩu Y tế Domesco

2. Bệnh viện Lao và Bệnh phổi thành phố Cần Thơ

3. Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

**Email: tuandomescoct@yahoo.com*

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Chi phí điều trị hen phế quản chiếm khoảng 5,5-14,5% tổng thu nhập của gia đình người bệnh. Chi phí điều trị hen phế quản mỗi năm theo mức độ kiểm soát của bệnh. **Mục tiêu nghiên cứu:** Xác định tỉ lệ các loại thuốc được sử dụng và chi phí điều trị cho bệnh nhân hen phế quản điều trị ngoại trú có bảo hiểm y tế tại Bệnh viện Lao và Bệnh phổi thành phố Cần Thơ năm 2020. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên đơn thuốc và các chi phí điều trị trong 142 hồ sơ bệnh án của bệnh nhân được chẩn đoán và điều trị ngoại trú trong đợt điều trị hen phế quản có bảo hiểm y tế tại Bệnh viện Lao và Bệnh phổi thành phố Cần Thơ từ

tháng 01/2020 đến tháng 12/2020. **Kết quả:** Tỷ lệ thuốc sử dụng: nhóm thuốc dẫn phế quản 10,95%, nhóm thuốc corticoid 3,17%, nhóm thuốc phối hợp dẫn phế quản và corticoid 40,92%, kháng sinh 3,75%; nhóm thuốc khác bao gồm thuốc kháng dị ứng, thuốc ho, vitamin... 41,21%. Chi phí điều trị theo mức độ kiểm soát của bệnh lần lượt là 477.367 đồng, 489.201 đồng, 520.246 đồng, 520.527 đồng. **Kết luận:** Bệnh nhân được chẩn đoán và điều trị ngoại trú đợt hen phế quản có bảo hiểm y tế tại Bệnh viện Lao và Bệnh phổi thành phố Cần Thơ sử dụng thuốc dẫn phế quản phối hợp corticoid 40,92%, chi phí điều trị được bảo hiểm chi trả theo mức độ kiểm soát của bệnh hen phế quản và theo mức bảo hiểm quy định.

Từ khóa: hen phế quản, chi phí.

ABSTRACT

THE SITUATION OF DRUG USING AND THE COST OF BRONCHIAL ASTHMA OUTPATIENT TREATMENT COVERED BY MEDICAL INSURANCE AT CAN THO TUBERCULOSIS AND LUNG DISEASE HOSPITAL IN 2020

Pham Thanh Tuan^{1*}, Dao Thi Bao Vi², Dang Thanh Hong³, Duong Xuan Chu³

1. Domesco Medical Import - Export Joint Stock Corporation

2. Can Tho Tuberculosis and Lung Disease Hospital

3. Can Tho University of Medicine and Pharmacy

Background: The cost of treating asthma accounts for about 5.5-14.5% of the patient's total family income. The cost of treating asthma for each year according to the control level of bronchial asthma. **Objectives:** To determine the rate of used drug types and the treatment cost for bronchial asthma the outpatients having health insurance at Can Tho Tuberculosis and Lung Disease Hospital in 2020. **Materials and methods:** A cross-sectional descriptive study on the prescription and the treatment cost of 142 medical records of bronchial asthma outpatients at Can Tho Tuberculosis and Lung Disease Hospital from January 2020 to December 2020. **Results:** The rate of used drugs: bronchodilator group was 10.95%, group of corticosteroids was 3.17%, group of drugs that combine bronchodilators and corticosteroids was 40.92%, and antibiotic was 3.75%; Other drugs included anti-allergy medicine, cough medicine, vitamin, etc were 41.21%. The treatment costs according to the control level of bronchial asthma were 477,367 VND; 489,201 VND; 520,246 VND; 520,527 VND. **Conclusions:** Outpatients diagnosed and treated asthma exacerbations covered by health insurance at Can Tho Tuberculosis and Lung Disease Hospital using combined bronchodilators with corticosteroids 40.92%, the covered treatment fee depended on the control level of bronchial asthma and the prescribed premium.

Keywords: bronchial asthma, cost.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hen phế quản là một bệnh viêm mạn tính niêm mạc đường hô hấp xảy ra khá phổ biến, có thể gặp ở mọi lứa tuổi, mọi chủng tộc và ở tất cả các nước trên thế giới. Ước tính, mỗi năm trên thế giới hiện có khoảng 180.000 đến 250.000 trường hợp tử vong do hen, trung bình cứ 250 người tử vong thì có 1 trường hợp là do hen phế quản, 80 - 90% bệnh nhân hen phế quản có thể tránh được tử vong nếu được theo dõi điều trị và kiểm soát tốt [8]. Gánh nặng kinh tế của bệnh hen bao gồm cả các chi phí trực tiếp điều trị bệnh (viện phí, thuốc điều trị, các xét nghiệm chẩn đoán...) và các tổn thất gián tiếp (nghỉ học, nghỉ việc, bị giới hạn hoạt động, mất việc, nghỉ hưu sớm, tàn phế, tử vong...) [7], [8], chi phí điều trị Hen phế quản chiếm khoảng 5,5 - 14,5% tổng thu nhập của gia đình người bệnh [8]. Thông qua tổng quan tài liệu của tác giả Ehteshami-Afshar S. và cộng sự năm 2016 [7] Trong 18 nghiên

cứu được tìm thấy có 3 nghiên cứu chỉ ước tính chi phí điều trị cơn hen tại Hoa Kỳ [10], Thổ Nhĩ Kỳ [5] và Tây Ban Nha [11] cho thấy việc điều trị cơn hen tiêu tốn một chi phí đáng kể trong tổng chi phí điều trị. Người bệnh có mức độ kiểm soát cơn hen càng thấp, chi phí này càng cao. Ở Việt Nam, tại Bệnh viện Nhân dân Gia Định ghi nhận tổng chi phí điều trị Hen phế quản mỗi năm theo độ nặng của bệnh từ 1 đến 4 lần lượt là 3,8 triệu đồng; 8,8 triệu đồng; 12,3 triệu đồng và 16,5 triệu đồng [2].

Phần lớn là bệnh nhân lớn tuổi mắc các bệnh mãn tính, trong đó số lượng bệnh nhân bị hen của bệnh viện cũng chiếm tỉ lệ khá cao. Chi phí y tế để điều trị bệnh hen là một gánh nặng đối với nền kinh tế của nước ta và trên toàn thế giới. Để góp phần tìm hiểu các chi phí trực tiếp y tế cho điều trị hen phế quản trung bình tại Bệnh viện Lao và Bệnh phổi thành phố Cần Thơ, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài “*Tình hình sử dụng thuốc và chi phí điều trị cho bệnh nhân hen phế quản điều trị ngoại trú có bảo hiểm y tế tại Bệnh viện Lao và bệnh Phổi thành phố Cần Thơ năm 2020*” với mục tiêu: Xác định tỉ lệ các loại thuốc được sử dụng và chi phí điều trị cho bệnh nhân hen phế quản điều trị ngoại trú có bảo hiểm y tế tại Bệnh viện Lao và Bệnh phổi thành phố Cần Thơ năm 2020.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Đơn thuốc và các bảng kê chi phí điều trị trong 142 hồ sơ bệnh án của bệnh nhân được chẩn đoán và điều trị ngoại trú trong đợt điều trị hen phế quản có bảo hiểm y tế tại Bệnh viện Lao và Bệnh phổi thành phố Cần Thơ từ tháng 01/2020 đến tháng 12/2020. Chọn các hồ sơ bệnh án theo phương pháp chọn mẫu thuận tiện, thỏa các tiêu chuẩn chọn mẫu.

Tiêu chuẩn chọn mẫu

Chọn vào mẫu tất cả hồ sơ bệnh án thỏa tiêu chuẩn sau:

- Hồ sơ bệnh án được chẩn đoán Hen phế quản theo Mã phân loại quốc tế về bệnh tật (ICD – 10) với mã bệnh là J45 được điều trị ngoại trú có bảo hiểm y tế tại Bệnh viện Lao và Bệnh phổi thành phố Cần Thơ năm 2020.

- Có sử dụng dịch vụ y tế dùng để chẩn đoán và điều trị bệnh hen suyễn.

Tiêu chuẩn loại trừ

Hồ sơ bệnh án của người bệnh thiếu thông tin cần thiết cho nghiên cứu.

Hồ sơ bệnh án người bệnh tự ý bỏ điều trị hoặc chuyển viện.

Những bệnh nhân chưa kết thúc đợt điều trị.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- **Thiết kế nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang có phân tích

- **Cỡ mẫu và chọn mẫu:**

Cỡ mẫu được tính theo công thức:
$$n = \frac{Z_{(1-\alpha/2)}^2 \cdot p(1-p)}{d^2}$$

Trong đó: n: Số đối tượng nghiên cứu (hồ sơ bệnh án của bệnh nhân được chẩn đoán và điều trị ngoại trú trong đợt điều trị hen phế quản);

α : Xác suất sai lầm loại 1, chọn $\alpha = 0,05$;

Z: Trị số từ phân phối chuẩn, với $\alpha = 0,05$ thì $Z=1,96$ và d: sai số cho phép, chọn $d = 0,08$.

Giá trị $p = 0,62$ (tỷ lệ chi phí thuốc trên tổng chi phí trực tiếp điều trị ngoại trú bệnh hen suyễn theo nghiên cứu của tác giả Eduardo Costa và cộng sự [6]).

Thay các giá trị vào công thức tính được n=141 hồ sơ bệnh án.

→ Thực tế chúng tôi thu thập được n = 142 hồ sơ bệnh án

- Nội dung nghiên cứu:

Tỷ lệ các loại thuốc được sử dụng cho bệnh nhân hen phế quản điều trị ngoại trú tại Bệnh viện lao và Bệnh phổi thành phố Cần Thơ năm 2020, bao gồm: thuốc dạng phối hợp *Corticosteroid hít (ICS)* và chất chủ vận beta 2 hít tác dụng dài (LABA) dẫn phế quản, thuộc nhóm thuốc kiểm soát cơn hen được dùng để điều trị duy trì, đều đặn, làm giảm viêm đường dẫn khí, kiểm soát triệu chứng và giảm nguy cơ tương lai như là cơn kịch phát và giảm chức năng phổi [2]; thuốc dẫn phế quản; thuốc kháng viêm corticosteroid; nhóm khác: chất làm ổn định tế bào mast, kháng leucotrien và các thuốc khác.

Xác định chi phí liên quan đến đợt điều trị hen phế quản cho bệnh nhân điều trị ngoại trú có bảo hiểm y tế tại Bệnh viện lao và Bệnh phổi thành phố Cần Thơ năm 2020, bao gồm: chi phí điều trị chung (chi phí thuốc, chi phí cận lâm sàng, chi phí khám bệnh, chi phí vật tư y tế), chi phí điều trị trung bình, chi phí điều trị theo giới tính, chi phí điều trị theo mức độ bệnh.

Nghiên cứu thu thập các loại thuốc từ các đơn thuốc, chi phí điều trị trực tiếp trong 142 hồ sơ bệnh án của bệnh nhân, giá từng loại thuốc sử dụng theo danh mục trúng thầu của bệnh viện, được cập nhật vào phiếu thu thập số liệu.

- **Phương pháp thu thập số liệu:** Tham khảo đơn thuốc và bảng kê chi phí

- **Phương pháp xử lý số liệu:** Sử dụng phần mềm SPSS 18.0

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Trong thời gian nghiên cứu từ 01/2020 đến tháng 12/2020 của chúng tôi tại phòng khám Bệnh viện lao và Bệnh phổi thành phố Cần Thơ. Kết quả thu được như sau:

3.1. Đặc điểm mẫu nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm bệnh nhân (n=142)

Đặc Điểm		Số lượng (n)	Tỉ lệ % (%)
Tuổi	< 16 tuổi	-	-
	≥ 16 tuổi	142	100
Giới tính	Nam	60	42.3%
	Nữ	82	57.7%
Mức BHYT	80%	125	88.0%
	95%	13	9.2%
	100%	4	2.8%
Nghề nghiệp	Học sinh, sinh viên	5	3.5%
	Công chức, viên chức	7	4.9%
	Nông dân	38	26.8%
	Nội trợ	29	20.4%
	Buôn bán	22	15.5%
	Nghề khác	41	28.9%
Mức độ (Hen phế quản)	Đã được kiểm soát	4	2.8%
	Kiểm soát một phần	80	56.3%
	Chưa được kiểm soát	32	22.5%
	Khác	26	18.3%

TẠP CHÍ Y DƯỢC HỌC CẦN THƠ – SỐ 37/2021

Nhận xét: Đặc điểm mẫu nghiên cứu đa dạng, độ tuổi trung bình mẫu nghiên cứu là 46,04 tuổi, bệnh nhân nữ chiếm đa số 57,7%. Tất cả bệnh nhân trong nghiên cứu đều có BHYT, đa số là đúng tuyến. Tỷ lệ hen phế quản chủ yếu phân bố ở những nghề nghiệp: nông dân, nội trợ, buôn bán và các nghề khác. Mức độ hen phế quản chiếm nhiều ở mức hen phế quản kiểm soát một phần.

Bảng 2. Phân bố mức độ hen phế quản theo giới tính bệnh nhân

Mức độ hen phế quản	Nam		Nữ	
	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Đã được kiểm soát	3	75	1	25
Kiểm soát một phần	32	40	48	60
Chưa được kiểm soát	16	50	16	50
Khác	9	34,6	17	65,4
Tổng cộng	60	42,3	82	57,7

Nhận xét: Ở hen phế quản mức độ kiểm soát một phần, nữ giới chiếm tỷ lệ nhiều 60% (48 bệnh nhân) so với nam giới 40% (32 bệnh nhân). Hen phế quản mức độ chưa được kiểm soát và mức độ khác nữ giới chiếm tỷ lệ cao.

3.2. Tỷ lệ các loại thuốc sử dụng trong đợt điều trị hen phế quản

Bảng 3. Đặc điểm toa thuốc điều trị hen phế quản

Nhóm thuốc điều trị	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Dạng phối hợp (Dẫn phế quản + corticoid)	142	40,92
Dẫn phế quản	38	10,95
Corticoid	11	3,17
Kháng sinh	13	3,75
Khác (vitamin, kháng dị ứng, long đờm...)	143	41,21
Tổng cộng	347	100

Nhận xét: Thuốc điều trị chủ yếu phối hợp giữa thuốc điều trị dẫn phế quản và corticoid 40,92%, dẫn phế quản chỉ chiếm 10,95%. (Trong các thuốc khác chiếm 41,21% thì có thuốc kháng histamin H1 chiếm tới 20,75% còn lại chiếm 20,64%)

3.3. Chi phí điều trị hen phế quản

Bảng 4. Đặc điểm chi phí điều trị

Chi phí điều trị	Chung	Bảo hiểm chi trả	Bệnh nhân chi trả
Thấp nhất	336.820	269.456	0
Cao nhất	711.134	675.577	134.586
Trung bình	501.599±71.706	410.675±68.194	90.924±28.964

Nhận xét: Chi phí điều trị trung bình chung 501.599 VNĐ

Bảng 5. Đặc điểm chi phí điều trị theo giới tính

Chi phí điều trị	Giới tính	
	Nam	Nữ
Chung	499.079±71.107	503.443±72.521
Bảo hiểm chi trả	410.369±71.257	410.899±66.307
Bệnh nhân chi trả	88.710±30.826	92.544±27.602

Nhận xét: Chi phí điều trị chung, bảo hiểm chi trả, bệnh nhân hỗ trợ chi trả ở nữ giới cao hơn nam giới.

Bảng 6. Đặc điểm chi phí điều trị theo mức độ hen phế quản

Chi phí điều trị	Mức Độ hen phế quản			
	Đã được kiểm soát	Kiểm soát một phần	Chưa được kiểm soát	Khác
Chung	477.367±77.055	489.201±71.606	520.246±56.054	520.527±82.366
Bảo hiểm chi trả	381.893±61.644	401.001±66.833	415.461±44.863	438.978±88.698
Bệnh nhân chi trả	95.473±15.411	88.200±28.121	104.784±12.118	81.548±40.713

Nhận xét: Chi phí điều trị được bảo hiểm chi trả tăng dần ở hen phế quản mức độ chưa được kiểm soát và mức độ khác.

IV. BÀN LUẬN

Trong thời gian nghiên cứu chúng tôi khảo sát 142 hồ sơ bệnh án điều trị ngoại trú bệnh hen phế quản, trong đó nam giới chiếm 42,3% (60 bệnh nhân), ít hơn nữ giới là 57,7% (82 bệnh nhân). Kết quả nghiên cứu này cũng tương đồng với kết quả nghiên cứu của tác giả Trần Thị Thúy Hà [1] và tác giả Trần Thị Minh Tâm [3]. Theo kết quả của 2 nghiên cứu này thì nữ chiếm đa số 68,9% (746 người), nam giới chiếm tỷ lệ 31,1% (336 người) và tỷ lệ người bệnh là nam qua các năm luôn nhỏ hơn 50%; tỷ lệ người bệnh là nữ trong giai đoạn 2014-2018 luôn cao hơn 50%.

Về mức bảo hiểm chi trả cho thấy bệnh nhân hen phế quản được trả ở mức 80% có tỷ lệ cao nhất có 125 bệnh nhân (88%), tiếp theo là mức 95% có 13 bệnh nhân (9,2%) và mức 100% có 4 bệnh nhân (2,8%). Kết quả này cũng tương đồng với kết quả nghiên cứu của tác giả Trần Thị Minh Tâm [3] trong khoảng thời gian từ năm 2014 đến năm 2018, tỷ lệ người bệnh hưởng mức bảo hiểm 80% là rất cao, với năm 2014 là 63,9%, năm 2015 là 62,8%, năm 2016 là 57,1%, năm 2017 là 45,6% và năm 2018 là 75,8%. Mức độ kiểm soát hen phế quản: trong 142 bệnh nhân điều trị ngoại trú hen phế quản, hen phế quản mức độ kiểm soát một phần chiếm tỷ lệ 56,3%, hen phế quản mức độ chưa được kiểm soát và mức độ khác chiếm tỷ lệ 22,5% đến 18,4%.

Về tỷ lệ các loại thuốc được sử dụng: theo hồ sơ bệnh án điều trị ngoại trú ghi nhận nhóm thuốc dẫn phế quản phối hợp corticoid chiếm tỷ trọng cao tới 40,92% (142 lượt), tiếp đến là thuốc dẫn phế quản 38 lượt (chiếm 10,95%), nhóm thuốc corticoid 11 lượt (chiếm 3,17%), kháng sinh điều trị phối hợp 13 lượt (chiếm 3,75%) và nhóm thuốc khác bao gồm thuốc kháng dị ứng, thuốc ho, vitamin... 143 lượt (chiếm 41,21%). Kết quả này cũng tương đồng với kết quả nghiên cứu của tác giả Trần Thị Minh Tâm [3] tổng chi phí chi trả cho nhóm thuốc dùng để kiểm soát và ngăn ngừa cơn (nhóm kiểm soát cơn và nhóm kiểm soát bổ sung) chiếm tỷ lệ rất cao. Và cũng phù hợp với sáng kiến toàn cầu về bệnh hen suyễn (GINA) khuyến cáo sử dụng Corticosteroid dạng hít (ICS) và thuốc chủ vận Beta 2 tác dụng kéo dài (LABA) kết hợp liều cố định để đạt được sự kiểm soát hen suyễn tối ưu ở những bệnh nhân bị hen suyễn từ mức độ đến mức độ nặng [9]

Về chi phí điều trị theo mức độ hen phế quản trong đợt tăng dần theo mức độ kiểm soát của bệnh lần lượt là 477.367 đồng, 489.201 đồng, 520.246 đồng, 520.527 đồng. Trong đó, chi phí bảo hiểm chi trả theo mức độ kiểm soát của bệnh lần lượt là 381.893 đồng, 401.001 đồng, 415.461 đồng, 438.978 đồng. Kết quả này cũng tương đồng với kết quả nghiên cứu của tác giả Nguyễn Ngọc Bảo Thi [4] tại Bệnh viện Nhân dân Gia Định ghi nhận tổng chi phí điều trị HPQ mỗi năm theo độ nặng của bệnh từ 1 đến 4 lần lượt là 3,8 triệu đồng; 8,8 triệu đồng; 12,3 triệu đồng và 16,5 triệu đồng.

Về chi phí điều trị hen phế quản ngoại trú thì chi phí điều trị trung bình chung là 501.599/1 đợt điều trị. Kết quả này thấp hơn kết quả nghiên cứu của tác giả Trần Thị Minh Tâm [3] về chi phí điều trị hen phế quản tại bệnh viện Phú Nhuận Thành phố Hồ Chí Minh từ 2014 – 2018. Chi phí điều trị trung bình cho cả giai đoạn ở người bệnh ngoại trú là 1.171.283 đồng.

V. KẾT LUẬN

Trên cơ sở nghiên cứu 142 hồ sơ bệnh án của bệnh nhân được chẩn đoán và điều trị ngoại trú trong đợt điều trị hen phế quản có bảo hiểm y tế tại Bệnh viện Lao và Bệnh phổi thành phố Cần Thơ từ tháng 01/2020 đến tháng 12/2020, cho thấy loại thuốc được sử dụng chủ yếu trong điều trị hen phế quản tại Bệnh viện Lao và Bệnh phổi thành phố Cần Thơ là thuốc dạng phối hợp dẫn phế quản và corticoid. Chi phí điều trị trung bình cho đợt điều trị ngoại trú hen phế quản là 501.599 đồng và chi phí điều trị trung bình này tăng dần theo mức độ chưa được kiểm soát của bệnh nhân hen phế quản khi đến khám bệnh. Nghiên cứu góp phần làm cơ sở để bệnh viện có kế hoạch sử dụng thuốc và có chính sách điều chỉnh tỉ lệ, cơ cấu các thành phần chi phí y tế theo đúng phác đồ điều trị để nâng cao hơn nữa chất lượng điều trị, đảm bảo an toàn, hiệu quả, hợp lý trong điều trị cho người bệnh hen phế quản.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Trần Thị Thúy Hà (2016), *Thực trạng và hiệu quả can thiệp bệnh hen phế quản của công nhân tiếp xúc bụi bông tại cơ sở dệt, may Nam Định (2014-2016)*, luận án Tiến sĩ Y tế công cộng, Trường Đại học Y Dược Hải Phòng.
2. Châu N. Q. (2017), *Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị Hen phế quản*, Hội Hô hấp Việt Nam. Bệnh viện Bạch Mai. Trung tâm Hô hấp Hà Nội, pp. 1-32.
3. Trần Thị Minh Tâm (2019), *Phân Tích chi phí điều trị hen phế quản tại bệnh viện quận Phú Nhuận giai đoạn 2014-2018*, Luận án Chuyên Khoa II, Đại học Y Dược thành phố Hồ Chí Minh.
4. Nguyễn Ngọc Bảo Thi (2014), *Đánh giá gánh nặng kinh tế trong điều trị hen suyễn tại Việt Nam theo quan điểm của bệnh nhân*, Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh, pp. 1-94.
5. Bavbek S et al. (2011), "A cost-of-illness study estimating the direct cost per asthma exacerbation in Turkey", *Respir Med.* 105, pp. 541–548.
6. Eduardo Costa, Rosangela Caetano, Guilherme Loureiro Werneck, Mauricio Bregman, Denizar Vianna Araújo, and etal. (2018), *Estimated cost of asthma in outpatient treatment: a real-world study. Rev Saude Publica*, pp. 1-10.
7. Ehteshami-Afshar S et al. (2016), "The global economic burden of asthma and chronic obstructive pulmonary disease", *Int J Tuberc Lung Dis.*, 20 (1), pp. 11-23.
8. Global Initiative for Asthma (2016), "Global Strategy for asthma management and prevention", *GINA*, pp. 1-20.
9. Global Strategy for Asthma Management and Prevention, 2019 [home page on the Internet]. Global initiative for asthma; 2019. Available from: <https://ginasthma.org/>. Accessed September 1, 2019.
10. Ivanova JI et al. (2012), "Effect of asthma exacerbations on health care costs among asthmatic patients with moderate and severe persistent asthma", *Allergy Clin Immunol.* 129, pp. 1229–1235.
11. de Miguel-Díez J et al. (2014), "National trends in hospital admissions for asthma exacerbations among pediatric and young adult population in Spain (2002-2010)", *Respir Med.* 108 (7), pp. 983-991.

(Ngày nhận bài: 08/4/2021 – Ngày duyệt đăng: 14/6/2021)